

HUBUNGAN KECEMASAN DAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH:
HANURI SAKARTI
NIM. F04112064**



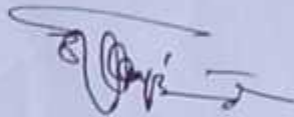
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2016**

**HUBUNGAN KECEMASAN DAN KEMAMPUAN SISWA
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA**

ARTIKEL PENELITIAN

HANURI SAKARTI
NIM: F04112064

Pembimbing Pertama



Drs. Ade Mirza, M.Pd
NIP.196510281989031003

Disetujui Oleh,

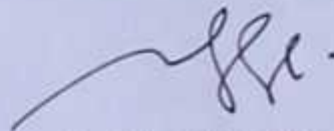
Pembimbing Kedua



Dr. Hamdani, M.Pd
NIP.196502081991031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan PMIPA



Dr. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001



Dr. H. Martono, M.Pd
NIP.196803161994031014

HUBUNGAN KECEMASAN DAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA

Hanuri Sakarti, Ade Mirza, Hamdani

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan

Email : *hanurisakarti@gmail.com*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika di MTs Negeri 2 Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Sampel penelitian ini 35 siswa kelas VII E. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan linier yang negatif antara kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, dengan nilai korelasi Pearson sebesar $-0,487$. Artinya, semakin besar tingkat kecemasan siswa, kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan semakin rendah.

Kata kunci: **Tingkat Kecemasan Matematika, Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika**

Abstract: This research aims to find out how anxiety level affects on students of MTs Negeri 2 Pontianak in their ability to solve math problem. The research used descriptive quantitative method. The sample of this research were 35 students of class VII E MTs Negeri 2 Pontianak. The result of this research showed that there was negative correlation between math anxiety and problem solving ability with the amount of Pearson correlation is $-0,487$. It means more increase the level of student's math anxiety, the problem solving ability will decrease respectively.

Keywords: **Math Anxiety Level, Problem Solving Ability**

Kemampuan yang dilatihkan kepada siswa diantaranya adalah kemampuan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah. Kemampuan ini meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Selain kemampuan pemecahan masalah matematika, siswa dituntut juga memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Akan tetapi, faktanya banyak siswa yang masih lemah dalam pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari data Kemdikbud tentang hasil UN SMP tahun ajaran 2014/2015, di tingkat nasional rata-rata hasil UN matematika hanya 56,28,

cukup rendah dibanding tiga mata pelajaran lainnya. Untuk daerah Kalimantan Barat sendiri, rata-rata UN matematika hanya 52,10. Sedangkan di MTs Negeri 2 Pontianak, rendahnya hasil belajar siswa dilihat dari rata-rata nilai matematika semester ganjil siswa kelas VII tahun ajaran 2015/2016 selama peneliti menjalani masa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). 93,65% dari 190 siswa selalu mendapat nilai dibawah standar ketuntasan minimal yaitu 75. Bahkan ketika peneliti meminta siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan di papan tulis, masih banyak siswa yang mengeluh tidak bisa mengerjakan soal yang serupa dengan contoh yang telah diberikan.

Menurut Munadi (dalam Trinora, 2015), ada dua faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa, yaitu faktor eksternal (berasal dari luar individu) dan faktor internal (berasal dari dalam individu). Dari kedua faktor tersebut, faktor internal memegang peranan yang cukup penting. Faktor internal meliputi faktor fisiologis (kesehatan yang tidak baik, cacat tubuh, kelelahan dan sebagainya) dan faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar peserta didik). Selain itu menurut Sieber (dalam Sudrajat, 2008), kecemasan dianggap sebagai satu faktor penghambat dalam belajar yang dapat mengganggu kinerja fungsi-fungsi kognitif seseorang, seperti dalam berkonsentrasi, mengingat, pembentukan konsep dan pemecahan masalah.

Terkait dengan faktor penyebab tersebut, selama menjalani masa PPL di MTs Negeri 2 Pontianak, peneliti mendapatkan informasi dari hasil wawancara dengan beberapa siswa tentang kesan selama belajar matematika, mereka menganggap matematika itu tidak mudah. Siswa sering mengeluh pusing susah mencerna materi matematika yang disampaikan. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, sebagian besar siswa tidak antusias dan menunjukkan partisipasi yang minim selama belajar matematika. Beberapa siswa selalu tidak mau ketika diminta untuk menuliskan jawaban di papan tulis atau menjawab pertanyaan dari guru. Suasana dua arah yang diharapkan (guru dan siswa sama-sama aktif) juga tidak selalu terlaksana di kelas. Siswa lebih sering berbicara dengan teman sebangku, sibuk dengan benda-benda yang ada di meja, dan mengganggu teman yang lain selama pelajaran berlangsung. Hanya segelintir dari mereka yang tampak menyimak pelajaran. Akan tetapi, berdasarkan penuturan rekan-rekan PPL, gejala yang sama tidak terlihat ketika kegiatan belajar mengajar di mata pelajaran yang lain, terlebih mata pelajaran sosial.

Menurut Ollendick (dalam Suparjo, 2007), kecemasan adalah keadaan emosi yang tidak menyenangkan yang meliputi : interpretasi subjektif dan rangsangan fisiologis. Reaksi badan secara fisiologis misalnya bernafas lebih cepat, muka menjadi merah, jantung berdebar-debar, dan berkeringat. Kecemasan adalah suatu keadaan khawatir pada seseorang yang mengeluhkan bahwa sesuatu yang buruk akan segera terjadi (Nevid, Rathus, & Greene dalam Suparjo, 2007). Menurut Suinn dan Edwards (dalam Susanti & Rohmah, 2011), kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan tegang, kekhawatiran atau ketakutan yang mengganggu prestasi matematika seseorang. Selain itu Ashcraft dan Faust (dalam Susanti & Rohmah, 2011) memberikan pengertian bahwa kecemasan matematika adalah perasaan tertekan, kegelisahan bahkan ketakutan yang tercampur dengan kesalahan yang luar biasa pada angka dan memecahkan soal matematika.

Berangkat dari fakta-fakta yang terungkap, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui lebih dalam tentang hubungan kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian survey, yang bertujuan untuk melihat hubungan kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII E MTs Negeri 2 Pontianak tahun ajaran 2015/2016, dengan objek penelitian berupa tingkat kecemasan siswa, kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, serta hubungan kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan komunikasi tak langsung dengan alat pengumpul data (instrumen penelitian) berupa tes tertulis untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan skala kecemasan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa. Skala untuk mengetahui tingkat kecemasan dalam penelitian ini disadur dari Nursilawati (2010:51) dengan beberapa penambahan disesuaikan dengan keperluan. Instrumen penelitian divalidasi oleh satu orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Untan dan dua orang guru MTs Negeri 2 Pontianak. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di kelas VII D MTs Negeri 2 Pontianak diperoleh reliabilitas tes kemampuan penyelesaian masalah sebesar 0,83 dan reliabilitas skala kecemasan sebesar 0,91.

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif (hasil tes kemampuan penyelesaian masalah dan skala kecemasan). Hasil tes dianalisis menggunakan rubrik penilaian pada masing-masing langkah penyelesaian menurut tahap Polya dan dikategorikan berdasarkan persentase skor. Skala kecemasan dianalisis menggunakan bantuan Ms. Excell 2016 berdasarkan perhitungan yang diadopsi dari Azwar (2012:66) untuk menentukan rata-rata skor dan kategori setiap subjek penelitian.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu: (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap akhir.

Tahap persiapan terdiri dari menyiapkan instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dan skala kecemasan, melakukan validasi isi instrumen penelitian, merevisi hasil validasi, melakukan uji coba instrumen penelitian, menganalisis data hasil uji coba, dan menentukan jadwal penelitian bersama guru matematika MTs Negeri 2 Pontianak.

Tahap pelaksanaan terdiri dari memberikan soal tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dilanjutkan dengan memberikan skala kecemasan, mengumpulkan dan menganalisis data hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dan data skala kecemasan, mendeskripsikan hasil pengolahan data dari hasil tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dan skala kecemasan siswa dalam bentuk tabel, melakukan analisis data dengan uji korelasi *Pearson*, dan menyimpulkannya sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian ini.

Tahap akhir adalah menyusun laporan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisa hasil skala kecemasan siswa yang diberikan kepada 35 orang siswa kelas VII E MTs Negeri 2 Pontianak, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut.

Tingkat Kecemasan Siswa

Berdasarkan perhitungan skor bobot skala kecemasan siswa diperoleh tingkat kecemasan siswa dalam belajar matematika seperti yang ditampilkan dalam **Diagram 1** berikut.

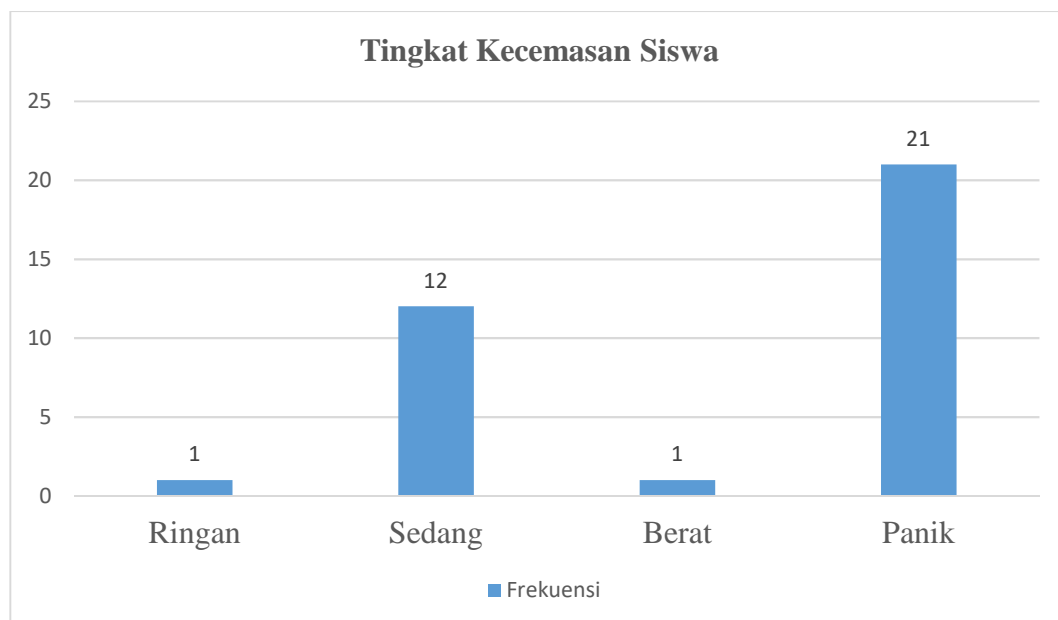


Diagram 1. Tingkat Kecemasan Siswa Kelas VII E MTs Negeri 2 Pontianak

Seperti terlihat pada **Diagram 1**, dari 35 orang siswa kelas VII E MTs Negeri 2 Pontianak terdapat 2 siswa (6%) yang mengalami kecemasan pada tingkat ringan/rendah, dan berdasarkan hasil skala kecemasan, kedua siswa ini cenderung merasa rileks dan santai ketika belajar, tidak tegang dalam mengerjakan soal baik itu di depan kelas maupun di rumah, dapat berkonsentrasi dengan baik saat belajar dan tidak bingung dalam menjawab soal. 11 siswa (31%) mengalami kecemasan sedang saat mengerjakan soal matematika. Selain itu, terdapat juga 2 siswa (6%) yang mengalami kecemasan pada tingkat berat/tinggi, dan sebagian besar siswa (57%) mengalami kecemasan tingkat panik/sangat tinggi. Dari hasil skala kecemasan, sebagian besar siswa ini cenderung takut dan gugup dalam belajar matematika, terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga sulit untuk mengingat kembali apa yang telah dipelajari serta tangan mudah berkeringat ketika ditanya oleh guru.

Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Berdasarkan perhitungan skor tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika diperoleh data seperti ditampilkan dalam **Diagram 2** berikut.

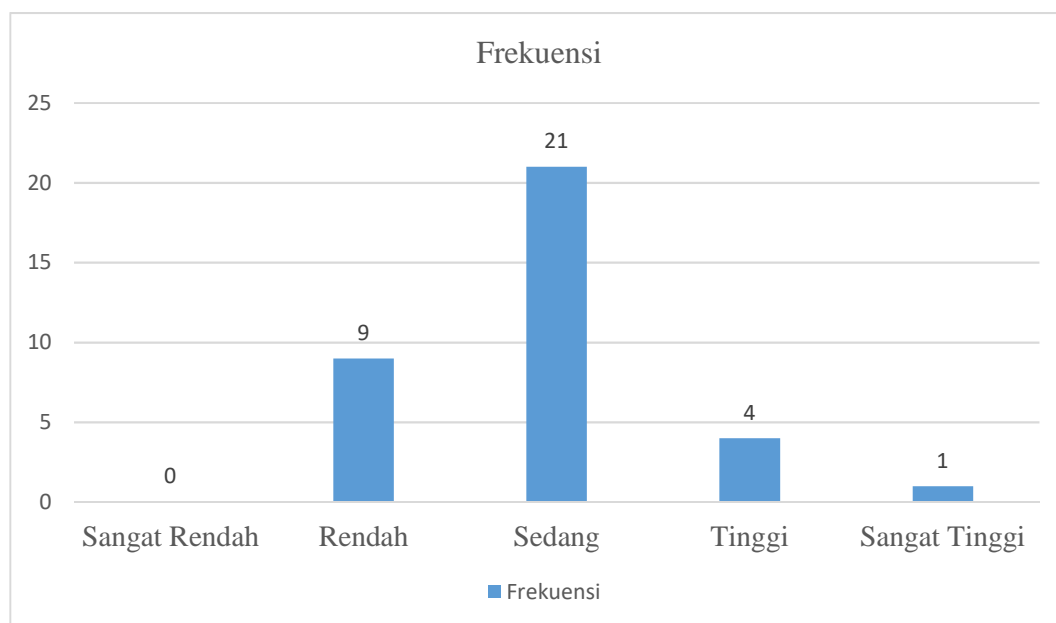


Diagram 2. Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Seperti terlihat pada **Diagram 2**, hanya terdapat 1 siswa (3%) yang memiliki kemampuan sangat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, bisa menyelesaikan secara sempurna soal pertama, dan hanya keliru dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah di soal kedua, dan memperoleh nilai 30 dari nilai maksimum 32. 11% subjek penelitian memiliki kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, dengan perolehan skor 25-26 dari nilai maksimum 32. Sebagian besar subjek penelitian (60%) memiliki kemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa-siswa ini hanya menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal, serta menuliskan rencana penyelesaian masalah, tanpa melaksanakan rencana tersebut, atau melaksanakan tetapi salah dalam perhitungan. 26% subjek penelitian memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika, sebagian tidak bisa menuliskan apa yang diketahui dari soal secara lengkap, sebagian tidak bisa menuliskan rencana penyelesaian masalah, sehingga keliru dalam mendapatkan hasil akhir. Dan tidak ada subjek penelitian yang memiliki kemampuan sangat rendah dalam menyelesaikan masalah matematika.

Uji Korelasi Kecemasan dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan cara uji Liliefors, diperoleh hasil seperti ditampilkan dalam **Tabel 1** berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Tingkat Kecemasan dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tingkat Kecemasan (X)	,071	35	,200 [*]	,944	35	,073
Kemampuan Penyelesaian Masalah (Y)	,119	35	,200 [*]	,968	35	,386

Dari **Tabel 1** hasil *output* uji normalitas diatas, nilai signifikan yang tertera pada kolom *Kolmogorov – Smirnov* sebesar 0,200 untuk masing-masing data. Karena nilai signifikan masing-masing data lebih besar dari nilai (0,05) maka masing-masing data tersebut berdistribusi normal.

Uji Linieritas

Uji linieritas dimaksudkan untuk mengetahui pola hubungan antara tingkat kecemasan dalam belajar matematika dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berbentuk linier atau tidak. Adapun hasil perhitungan uji linieritas ditampilkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Uji Linieritas Tingkat Kecemasan dan Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematika

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tingkat Kecemasan (X) * Kemampuan Penyelesaian Masalah (Y)	Between Groups					
	(Combined)	3,956	12	,330	3,179	,009
	Linearity	1,478	1	1,478	14,251	,001
	Deviation from Linearity	2,478	11	,225	2,172	,059
	Within Groups	2,282	22	,104		
	Total	6,237	34			

Dari **Tabel 2** diatas, nilai signifikan yang dihasilkan sebesar 0,001. Karena nilai signifikan data lebih kecil dari nilai (0,05) maka data tersebut memiliki hubungan yang linier

Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan dengan uji korelasi *Pearson*. Adapun rangkuman hasil pengujiannya dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi Tingkat Kecemasan dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

		Tingkat Kecemasan (X)	Kemampuan Penyelesaian Masalah (Y)
Tingkat Kecemasan (X)	Pearson Correlation	1	-,487**
	Sig. (2-tailed)		,003
	N	35	35
Kemampuan Penyelesaian Masalah (Y)	Pearson Correlation	-,487**	1
	Sig. (2-tailed)	,003	
	N	35	35

Berdasarkan **Tabel 3** diatas, nilai signifikan yang dihasilkan sebesar 0,003. Karena nilai signifikan 0,003 kurang dari nilai 0,05 maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Pembahasan

Tingkat Kecemasan Siswa

Kecemasan yang dialami siswa dalam penelitian ini dilihat dari empat komponen, yaitu komponen emosi, komponen motorik, komponen kognitif, dan komponen somatik.

Dari 5 *item favourable* komponen emosi, hanya 12,5% subjek penelitian memilih jawaban Tidak Setuju dan Sangat Tidak Setuju, 34,3% memilih jawaban Ragu-ragu, serta 53,2% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Untuk *item unfavourable*, 24,5% memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 48,6% memilih jawaban Ragu-ragu, serta 26,9% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Hal ini menandakan bahwa komponen emosi memiliki pengaruh sebesar 40% (nilai tengah dari *item favourable* dan *unfavourable*) terhadap kecemasan siswa. Siswa merasa gugup, tegang, dan khawatir ketika akan menyelesaikan masalah matematika yang diminta oleh guru. Sejalan dengan Suinn dan Edwards (dalam Susanti & Rohmah, 2011), yang mengatakan bahwa kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan tegang, kekhawatiran atau ketakutan yang mengganggu prestasi matematika seseorang.

Dari 3 *item favourable* komponen motorik, 30,5% dari subjek penelitian yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 22,8% memilih jawaban Ragu-ragu, 46,7% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Sedangkan dari 4 *item unfavourable*, 12,1% dari subjek penelitian yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 42,14% memilih jawaban Ragu-ragu, 45,76% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Hal ini menandakan bahwa komponen motorik memberikan sumbangan sebesar 29,4% terhadap kecemasan siswa. Sejalan dengan Ollendick (dalam Suparjo, 2007), yang mengatakan bahwa kecemasan adalah keadaan emosi yang tidak menyenangkan yang meliputi : interpretasi subjektif dan rangsangan fisiologis. Reaksi badan secara fisiologis misalnya bernafas lebih cepat, muka menjadi merah, jantung berdebar-debar, dan berkeringat..

Dari 5 *item favourable* komponen kognitif, 14,2% dari subjek penelitian yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 44,6% memilih jawaban Ragu-ragu, 41,2% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Sedangkan untuk *item unfavourable*, 9,2% dari subjek penelitian yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 49,7% memilih jawaban Ragu-ragu, 41,1% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Hal ini menandakan bahwa komponen kognitif memberikan sumbangan sebesar 25,2% terhadap kecemasan siswa. Sejalan dengan Freud dalam Handini (2012.40), yang mengatakan bahwa yang dimaksud cemas adalah suatu keadaan perasaan, dimana individu merasa lemah sehingga tidak berani dan mampu untuk bersikap dan bertindak secara rasional sesuai dengan yang seharusnya.

Dari 4 *item favourable* komponen somatik, 15% dari subjek penelitian yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 28,6% memilih jawaban Ragu-ragu, 56,4% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Sedangkan dari 3 *item unfavourable*, 11,4% dari subjek penelitian yang memilih jawaban Sangat Tidak Setuju dan Tidak Setuju, 50,5% memilih jawaban Ragu-ragu, 38,1% memilih jawaban Setuju dan Sangat Setuju. Hal ini menandakan bahwa komponen somatik memberikan sumbangan sebesar 33,9% terhadap kecemasan siswa. Sejalan dengan Ollendick (dalam Suparjo, 2007), yang mengatakan kecemasan adalah keadaan emosi yang tidak menyenangkan yang meliputi : interpretasi subjektif dan rangsangan fisiologis. Reaksi badan secara fisiologis misalnya bernafas lebih cepat, muka menjadi merah, jantung berdebar-debar, dan berkeringat.

Adapun kecemasan siswa dikelompokkan menjadi empat tingkatan, yaitu kecemasan tingkat rendah, kecemasan tingkat sedang, kecemasan tingkat berat, dan kecemasan tingkat panik. Kecemasan tingkat rendah menurut Stuart merupakan tingkat kecemasan yang menyebabkan individu menjadi waspada dan meningkatkan lapang persepsi. Kecemasan ini dapat memotivasi belajar dan menumbuhkan kreativitas. Dalam penelitian ini, subjek penelitian yang memiliki kecemasan tingkat rendah sebanyak 2 orang yaitu A08 dan A19, yang peneliti ketahui merupakan siswa dengan rata-rata nilai matematika tertinggi di dalam kelas penelitian. A08 dan A19 ketika belajar matematika menunjukkan sikap santai dan antusias ketika guru menjelaskan maupun ketika diberikan soal untuk diselesaikan.

Kecemasan tingkat sedang merupakan kecemasan yang mempersempit lapang persepsi individu. Sebanyak 11 subjek penelitian tergolong dalam kecemasan tingkat sedang. Siswa-siswa yang tergolong dalam kecemasan tingkat sedang ini adalah siswa-siswa yang ketika belajar matematika menunjukkan sikap biasa-biasa saja, tidak terlalu antusias, tapi tidak juga menghindar ketika disuruh menyelesaikan soal yang diberikan.

Kecemasan tingkat berat merupakan kecemasan dimana individu cenderung berfokus pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak berpikir tentang hal lain. Sebanyak 2 subjek penelitian yaitu A06 dan A14 yang tergolong dalam kecemasan tingkat berat. A06 dan A14 ketika belajar matematika sering menunjukkan sikap takut dan enggan ketika belajar maupun menyelesaikan soal matematika yang diberikan.

Adapun untuk kecemasan tingkat panik adalah kecemasan yang berhubungan dengan rasa takut merupakan bentuk kecemasan yang ekstrim. Seorang individu dengan kecemasan tingkat panik mengalami kehilangan kendali dan tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan. Sebanyak 20 subjek penelitian berada dalam kategori kecemasan tingkat panik. Sebagian besar subjek penelitian ketika belajar matematika selalu menolak ketika disuruh untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Bahkan ketika diberikan soal yang sama, beberapa subjek penelitian kesulitan untuk mengerjakan ulang di buku mereka.

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan siswa masih cukup tinggi saat belajar matematika. Siswa masih menganggap matematika itu menakutkan sehingga akan mempengaruhi hasil belajar mereka nantinya.

Kecemasan bisa bersifat adaptif di tingkat rendah, karena berfungsi sebagai sinyal bahwa orang itu harus mempersiapkan diri untuk kejadian yang akan datang. Respons emosional itu dapat membantu untuk memulai dan mempertahankan usaha untuk belajar. Sebaliknya, tingkat kecemasan yang tinggi akan mengurangi kemampuan dengan mendisrupsi konsentrasi dan kinerja.

Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dilihat dari empat langkah proses penyelesaian masalah, yaitu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan menelaah kembali.

Berdasarkan hasil jawaban siswa dari dua soal yang diberikan, untuk soal pertama, sebanyak 93% subjek penelitian bisa memahami masalah yang diberikan. Subjek penelitian bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal secara benar dan lengkap. 74% subjek penelitian bisa membuat rencana pemecahan masalah yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, walau ada beberapa yang kurang lengkap dalam menuliskan langkah penyelesaian. 70% subjek penelitian bisa melaksanakan rencana yang telah mereka susun dengan benar, walau ada beberapa yang kurang lengkap, dan ada beberapa yang mengarah kepada jawaban yang salah. Dan 64% subjek penelitian menuliskan kesimpulan serta melakukan *crosscheck* atau menelaah kembali jawaban yang telah mereka dapatkan. Sehingga untuk soal pertama, 75% subjek penelitian bisa mengerjakan soal yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah yang diminta.

Sedangkan untuk soal kedua, 89% subjek penelitian bisa memahami masalah yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal secara benar dan lengkap. 49% subjek penelitian bisa membuat rencana pemecahan masalah yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar, walau ada beberapa yang kurang lengkap serta ada beberapa yang kurang tepat dalam menuliskan langkah penyelesaian. 38% subjek penelitian bisa melaksanakan rencana yang telah mereka susun dengan benar, walau ada beberapa yang kurang lengkap, dan ada beberapa yang mengarah kepada jawaban yang salah. Dan 36% subjek penelitian menuliskan kesimpulan serta melakukan *crosscheck* atau menelaah kembali jawaban yang telah mereka dapatkan. Sehingga untuk soal pertama, hanya 53% subjek penelitian bisa mengerjakan soal yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah yang diminta.

Berdasarkan persentase ini, dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah sangat tinggi. Siswa bisa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal dengan cukup baik. Kemampuan siswa mulai berkurang ketika diminta untuk menuliskan rencana penyelesaian dari soal. Tidak semua siswa bisa menuliskan rumus apa yang harus digunakan, langkah seperti apa yang harus diambil ketika dihadapkan dalam satu permasalahan. Hal yang sama juga berlaku ketika siswa diminta untuk melaksanakan rencana yang telah mereka susun. Jika mereka berhasil menuliskan rencana penyelesaian, belum tentu mereka juga akan berhasil dalam melaksanakan rencana tersebut. Sebagian besar siswa masih keliru dalam mendapatkan hasil yang benar dan lengkap dari soal yang diberikan. Kesalahan tersebut terletak pada kekeliruan dalam memilih rumus/rencana penyelesaian, dan kekeliruan dalam mengeksekusi/melaksanakan

rencana tersebut. Selain itu, siswa juga malas dalam melakukan pengecekan terhadap jawaban mereka. Sedikit siswa yang menelaah kembali pekerjaan yang telah mereka selesaikan. Kebanyakan siswa berhenti mengerjakan ketika hasil akhir sudah didapat, padahal belum tentu hasil yang mereka peroleh adalah jawaban dari soal yang diberikan.

Adapun kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dikategorikan dalam lima kelompok, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa tidak ada subjek yang memiliki kemampuan sangat rendah dalam menyelesaikan masalah. Subjek dengan kemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah terdiri dari 9 siswa, dengan kemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah sebanyak 21 siswa, dengan kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah sebanyak 4 siswa. Hanya ada satu subjek dengan kemampuan sangat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. Ini menunjukkan bahwa di kelas subjek penelitian (VII E MTs Negeri 2 Pontianak 2015/2016) 0% subjek penelitian memiliki kemampuan sangat rendah dalam menyelesaikan masalah matematika, 26% subjek penelitian memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika, 60% subjek penelitian memiliki kemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika, 11% subjek penelitian memiliki kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, dan hanya 3% subjek penelitian yang memiliki kemampuan sangat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal yang perlu mendapat perhatian karena kemampuan penyelesaian masalah merupakan satu diantara kompetensi yang wajib dikuasai oleh siswa. Dengan tingkat kemampuan sedang atau rendah, siswa belum bisa menyelesaikan keseluruhan soal yang diberikan dengan baik. Hanya 14% subjek penelitian yang bisa menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik, jumlah yang tidak terlalu memuaskan bila dibandingkan dengan 86% subjek penelitian yang tidak terlalu bisa dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Menjadi PR penting bagi para guru dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ini.

Uji Korelasi Kecemasan dan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Berdasarkan tabel hasil perhitungan menggunakan SPSS seperti yang ditunjukkan pada tabel 3, terlihat bahwa korelasi antara tingkat kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika adalah $-0,487$, artinya terdapat hubungan linear yang negatif. Korelasi linear negatif artinya, jika siswa memiliki tingkat kecemasan rendah, maka kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan tinggi. Sebaliknya, jika siswa memiliki tingkat kecemasan cukup tinggi, maka kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan rendah. Sumbangannya dalam mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah adalah sebesar $(-0,487)^2 \times 100\% = 23,72\%$. 76,28% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Namun nilai probabilitasnya adalah $0,003 < (0,05)$. Sehingga H_0 ditolak, yaitu terdapat hubungan negatif antara kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Mengenai adanya hubungan negatif antara kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, Arem (2010) mengemukakan hal tersebut dalam proses kecemasan matematika. Demi meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, satu diantara alternatif yang bisa dicoba adalah menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa bisa merasa tenang dan rileks dalam belajar matematika. Berbagai metode pembelajaran yang mengusung tema *fun learning* bisa diterapkan untuk menciptakan suasana yang menyenangkan. Pembelajaran yang tidak terpusat hanya kepada guru, sehingga siswa merasa dilibatkan dan dianggap penting dalam proses pembelajaran juga bisa menjadi alternatif untuk menciptakan suasana yang kondusif. Dengan suasana belajar yang kondusif dan mendukung secara psikis, diharapkan siswa bisa menyerap pelajaran dengan lebih baik, sehingga kemampuannya dalam menyelesaikan masalah juga akan semakin baik. Tentunya hal ini bukan satu-satunya cara yang bisa dilakukan. Alternatif lain adalah dengan meningkatkan kemampuan dasar bermatematika siswa dengan rutin memberikan soal-soal latihan yang sedikit berbeda dengan contoh agar kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah semakin terasah, dan diharapkan kemampuan siswa meningkat seiring dengan semakin seringnya latihan soal diberikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) 59% subjek penelitian merasa sangat cemas (tingkat kecemasan panik) saat menyelesaikan masalah matematika, 6% siswa merasa cemas (tingkat kecemasan berat) saat menyelesaikan masalah matematika, 29% siswa merasa sedikit cemas (tingkat kecemasan sedang) saat menyelesaikan masalah matematika, dan hanya 6% siswa yang tidak merasa cemas (tingkat kecemasan rendah) saat menyelesaikan masalah matematika, (2) hanya 3% subjek penelitian yang memiliki kemampuan sangat tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, 11% subjek penelitian memiliki kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, 60% subjek penelitian memiliki kemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika, 26% subjek penelitian memiliki kemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika, dan tidak ada subjek penelitian yang memiliki kemampuan sangat rendah dalam menyelesaikan masalah matematika, dan (3) terdapat hubungan negatif antara kecemasan dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, dengan korelasi sebesar $-0,487$. Artinya, semakin besar tingkat kecemasan seseorang, maka kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan semakin rendah. Hal yang sama juga berlaku sebaliknya. Semakin ringan tingkat kecemasan seseorang, kemampuannya dalam menyelesaikan masalah akan semakin tinggi.

Saran

Berdasarkan temuan-temuan pada saat penelitian, peneliti menyarankan hal berikut: (1) Tingkat kecemasan siswa cukup tinggi sehingga perlu adanya pembelajaran dengan suasana yang *fun* dan menyenangkan sehingga diharapkan

bisa membuat siswa tenang dan rileks serta tidak takut saat belajar matematika, dan (2) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih rendah, sehingga siswa perlu sering-sering dilatih menyelesaikan masalah matematika agar kemampuan mereka bisa meningkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arem, C. (2010). *Conquering Math Anxiety*. Canada. Brooks/Cole Cengage Learning.
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Handini, Agus. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Pontianak. Perpustakaan Nasional.
- Nursilawati. (2010). *Hubungan Self-Efficacy Matematika dengan Kecemasan Menghadapi Pelajaran Matematika*. Fakultas Psikologi: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sudrajat, A. (2008). *Upaya Mencegah Kecemasan Siswa di Sekolah*. (Online). (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/07/01/upaya-mencegah-kecemasan-siswa-di-sekolah/>, diakses pada tanggal 28 Juni 2016).
- Suparjo, Veronika. (2007). *Studi Deskriptif Kecemasan Siswa SMP dalam Menghadapi Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma.
- Susanti, Devi, & Faridah Rohmah. (2011). *Efektivitas Musik Klasik dalam Menurunkan Kecemasan Matematika (Math Anxiety) pada Siswa Kelas XI*. Yogyakarta. Universitas Ahmad Dahlan.
- Trinora, Remilda. (2015). *Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung Tahun Ajaran 2014/2015*. Lampung. Universitas Lampung.